

⑫ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND

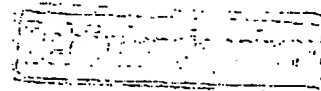


DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ Offenlegungsschrift  
⑪ DE 3426355 A1

⑤ Int. Cl. 3:  
E 06 B 3/62  
B 60 J 1/00

② Aktenzeichen: P 34 26 355.1  
② Anmeldetag: 17. 7. 84  
④ Offenlegungstag: 7. 2. 85



DE 3426355 A1

③ Unionspriorität: ③ ③ ③  
26.07.83 GB 20059-83

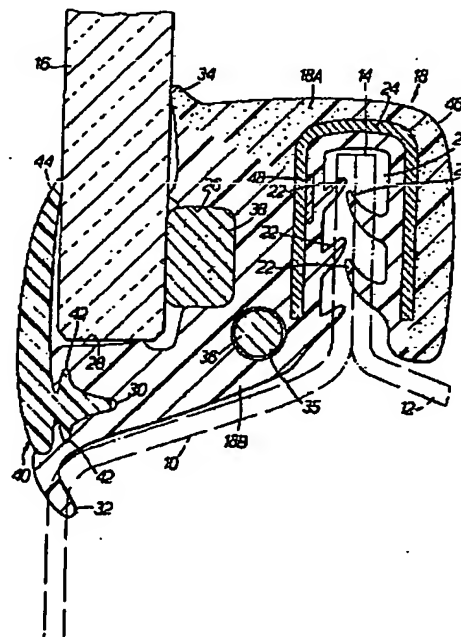
⑦ Anmelder:  
Draftex Industries Ltd., Edinburgh, Scotland, GB

⑦ Vertreter:  
Stenger, A., Dipl.-Ing.; Watzke, W., Dipl.-Ing.; Ring,  
H., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 4000 Düsseldorf

⑦ Erfinder:  
Kruschwitz, Werner, 4060 Viersen, DE

⑥ Fensterprofil

Das Fensterprofil ist insbesondere für Windschutzscheiben geeignet und hat einen geschäumten PVC-Querschnittsbereich (18A), der einstückig mit einem weicheren PVC-Bereich (18B) verbunden ist, welcher einen Kanal (20) mit Lippen (22) ausbildet, die das Fensterprofil an einem Flansch (14) halten. Der weichere Materialbereich (18B) bildet eine simsformige Oberfläche für die Aufnahme einer Fensterscheibe (16), die in Position gehalten wird durch ein in einem Längskanal (36) befindliches Klebmittel (38) und eine Abdeckleiste (40), die formschlüssig in einen Längsschlitz (30) eingreift.



DE 3426355 A1

BEST AVAILABLE COPY

17.07.84

Kaiser-Friedrich-R. 11  
D-4000 DÜSSELDORF 11

3426355

PATENTANWÄLTE

DIPL.-ING. ALEX STENGER  
DIPL.-ING. WOLFRAM WATZKE  
DIPL.-ING. HEINZ J. RING

Unser Zeichen: 25 443

Datum: 16. Juli 1984

Anmelder: DRAFTEX INDUSTRIES Limited, 3 Glenfinlas Street  
Edinburgh, EH3 6YY, Vereinigtes Königreich

Bezeichnung: Fensterprofil

#### Ansprüche

1. Fensterprofil aus einem weichen, nachgiebigen Material (18) mit einem Kanal (20) für das Umsfassen einer Fensteröffnung umlaufenden Flansches (14) und mit einer Oberfläche (28) aus dem flexiblen Material, die für die Aufnahme einer Fensterscheibe (16) ausgelegt ist, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß diese Oberfläche (28) eine Aussparung (26) für die Aufnahme eines Klebmittels (38) für die Befestigung der Fensterscheibe in Anlage an der Oberfläche (28) aufweist und durch ein relativ steifes Teil (Abdeckleiste 40), das dergestalt für eine Befestigung am flexiblen Material (18) ausgelegt ist, daß es in Anlage an die Außenfläche der Fensterscheibe (16) kommt und dazu beiträgt, die Fensterscheibe (16) in Position zu halten.

- 2 -

2. Fensterprofil nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch eine eingebettete, kanalförmige Armierung (24) für die Aussteifung des Kanals (20).
3. Fensterprofil nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die von dem flexiblen Material ausgebildete Oberfläche (28) simsartig ausgebildet ist und an einem randseitig angeordneten Bereich der Innenfläche der Fensterscheibe (16) sowie der randseitigen Kante dieser Fensterscheibe (16) anlegbar ist.
4. Fensterprofil nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß das weiche, nachgiebige Material in Nähe desjenigen Teils der Oberfläche (28), der die randseitige Kante der Fensterscheibe (16) aufnimmt, einen Längsschlitz (30) aufweist, der für die Aufnahme und den Halt der Abdeckleiste (40) ausgebildet ist, die hierdurch den genannten Teil der Oberfläche (28) in Kontakt mit der randseitigen Kante der Fensterscheibe (16) drückt.
5. Fensterprofil nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß derjenige Teil der Oberfläche (28), der den randseitigen Teilbereich der Innenoberfläche der Fensterscheibe (16) aufnimmt, einen Längskanal (26) aufweist, in dem das Klebmittel (38) untergebracht ist.
6. Fensterprofil nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß es als geschlossene Schlaufe ausgeführt ist, die so bemessen und geformt ist, daß sie der Fensteröffnung angepaßt ist.
7. Fensterprofil nach Anspruch 6, gekennzeichnet durch einen aussteifenden Draht (36), der in dem flexiblen Material (18) eingebettet ist.

8. Fensterprofil nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß das weiche, flexible Material (18) zwei unterschiedliche Beschaffenheiten aufweist, wobei das Material mit einer Beschaffenheit weicher ist als das andere Material und den Kanal (20) und die Oberfläche (28) ausbildet und das Material mit der anderen Beschaffenheit geschäumt ist und das Material mit der ersten Beschaffenheit umgreift.
- 
9. Fensterprofil nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Materialien mit den zwei unterschiedlichen Beschaffenheiten unterschiedliche Farben haben.

1704

3426355

- 4 -

Anmelder: DRAFTEX INDUSTRIES Limited, 3 Glenfinlas Street  
Edinburgh, EH3 6YY, Vereinigtes Königreich

Bezeichnung: Fensterprofil

---

Die Erfindung bezieht sich auf ein Fensterprofil nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1. Ein derartiges Fensterprofil wird auch als Fensterscheibenmontage- und -haltevorrichtung oder als Befestigungsvorrichtung für Fensterscheiben bezeichnet.

Aufgabe der Erfindung ist es, die Nachteile der bekannten Fensterprofile dieser Art zu vermeiden und ein Fensterprofil zu schaffen, das eine sehr einfache, aber trotzdem sichere Befestigung einer Fensterscheibe oder einer ähnlichen Scheibe ermöglicht. Insbesondere ist es dabei Aufgabe der Erfindung, ein Fensterprofil zu schaffen, das für automatische Fertigungsvorrichtungen (Roboter) dadurch geeignet ist, daß es relativ einfach in seine Position an einem Flansch bzw. einer Flanschverbindung gebracht werden kann, was ohne menschliche Handgriffe erfolgen kann und es ermöglicht, die Fensterscheibe ebenfalls ohne menschliche Handgriffe einzusetzen.

Diese Aufgabe wird gelöst durch ein Fensterprofil mit den Merkmalen des Kennzeichnungsteils des Anspruchs 1.

Neben einer Eignung für maschinelle Montage hat dieses Fensterprofil den Vorteil, daß es eine Anordnung einer Fenster-

- 5 -

scheibe ermöglicht, bei der die Außenfläche dieser Fensterscheibe bündig in eine Außenfläche des benachbarten Karosseriebereichs übergeht, wodurch der Windwiderstand verringert wird.

Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen. Aus diesen sowie aus der nun folgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels sind weitere Vorteile und Merkmale ersichtlich. Die Zeichnung zeigt einen Querschnitt durch einen Befestigungsbereich mit einem Fensterprofil und einer Fensterscheibe.

Das im folgenden beschriebene Fensterprofil dient der Befestigung einer Fensterscheibe, beispielsweise Frontscheibe in einer Automobilkarosserie. Es kann auch für die Befestigung irgendeiner anderen Glasplatte in einer Automobilkarosserie verwendet werden. Unter gewissen Modifikationen kann es für die Befestigung von Fensterscheiben auch in anderen Anwendungsfällen eingesetzt werden.

Die Zeichnung zeigt einen Querschnitt durch eine Automobilkarosserie im Bereich der Basis einer Frontscheibenöffnung (Windschutzscheibenöffnung), die Karosse besteht in diesem Bereich aus zwei strichpunktiert gezeichneten Bereichen 10 und 12, die in Form eines verbindenden Flansches 14 zusammenlaufen, der die Frontscheibenöffnung umläuft und parallel zu sowie etwas innseitig der tatsächlichen Ebene der Frontscheibenöffnung verläuft, die durch die Fensterscheibe 16 angedeutet ist. Das Fensterprofil ist aus einem weichen, flexiblen Material 18 gefertigt, beispielsweise aus Gummi oder Polyvinylchlorid (PVC). Dieses ist so geformt, daß ein Kanal 20 ausgebildet wird, von dessen einander zugewandten Innenflächen Lippen 22 (Greiflippen) vorstehen. Wie aus der

Zeichnung ersichtlich ist, sind drei derartige Lippen 22 an der einen Kanalwand und zwei im Verhältnis größere Lippen 22 an der gegenüberliegenden Kanalwand angeordnet, andere Anordnungen hinsichtlich Anzahl und Größe der Lippen 22 sind möglich.

In das Material 18 ist eine metallische Armierung 24 völlig eingebettet, sie ist kanal- bzw. U-förmig und umgreift den Öffnungsbereich des Kanals 20. Diese Armierung 24 kann irgendeine, geeignete Form haben. Beispielsweise kann sie aus U-förmigen, nebeneinander angeordneten und miteinander über kurze Verbindungsstücke verbundenen Elementen gefertigt sein, sie kann aber auch vollständig unverbunden ausgebildet sein. Weiterhin kann sie aus einem schlaufenförmig gelegten Draht aufgebaut sein.

Die Armierung 24 wird vorteilhafterweise in das flexible Material 18 mittels eines Kreuzkopf-Extrusionsverfahrens eingebettet.

Der Extrusionsprozeß wird vorteilhafterweise so durchgeführt, daß ein weiches Material 18 mit zwei unterschiedlichen Beschaffenheiten produziert wird, die entsprechenden Bereiche sind mit 18A und 18B gekennzeichnet. Diese unterschiedlichen Beschaffenheiten sind in der Zeichnung durch unterschiedliche Schraffur angedeutet, es soll aber betont werden, daß sie vorteilhafterweise coextrudiert sind. Die Lippen 22 sind ebenfalls einstückig mit dem Material 18A und 18B extrudiert. Die Materialien unterschiedlicher Beschaffenheiten können unterschiedliche Anfärbungen haben.

In einem bevorzugten Ausführungsbeispiel ist der Querschnittsbereich mit dem Material 18A ein geschäumtes PVC,

während der Bereich mit dem Material 18B ungeschäumt, aber relativ weich ist.

Das weiche PVC-Material 18B bildet einen Längskanal 26 und eine im folgenden als Leiste bezeichnete Oberfläche 28 aus. Derjenige Materialbereich, der die Leiste 28 ausbildet, weist auch einen Längsschlitz 30 und eine Lippe 32 auf. Das geschäumte PVC-Material 18A bildet ebenfalls eine Lippe 34 aus.

Das insoweit beschriebene Fensterprofil kann in einer Länge hergestellt werden, die für einen vollständigen Umlauf in der gesamten Frontscheibenöffnung ausreicht. Vorteilhafterweise wird ein derartig langes Teilstück endseitig miteinander verbunden, um eine ununterbrochene Schleife zu bilden, die hinsichtlich ihrer Abmessung in eine bestimmte Frontscheibenöffnung paßt und dem Automobilhersteller so angeliefert wird. Dies ist jedoch nicht unumgänglich.

Wenn eine geschlossene Schleife gebildet ist, so ist vorteilhafterweise im weichen PVC-Material 18B eine durchgehende Öffnung oder Bohrung 35 vorgesehen, in die ein relativ steifer Draht 36 eingebracht ist. Dieser dient dazu, die komplette Schleife für den Einsatz in eine bestimmte Frontscheibenöffnung in der richtigen Form zu halten.

Beim Einsatz wird ein Klebmittel 38 in den Längskanal 26 auf der gesamten Länge des Fensterprofils eingebracht, das Profil wird in die Frontscheibenöffnung eingesetzt, indem der Kanal 20 über den Flansch 14 gebracht wird. Dann wird die Fenster- oder Frontscheibe 16 auf die simsformige Leiste 28 gebracht, so daß sie in Kontakt mit dem Klebmittel 38 kommt, das sie durch seine Klebkraft in Position hält.



Anschließend wird ein relativ steifer Füllstreifen in Form einer Abdeckleiste 40, auch Spreizleiste genannt, in den Längsschlitz 30 eingedrückt, in diesem hält er formschlüssig durch Zungen 42. Diese Abdeckleiste 40 hat einen blattförmigen Bereich 44, der am randseitigen Kantenbereich der Fensterscheibe 16 anliegt und eine zusätzliche Befestigung dieser Fensterscheibe 16 bewirkt. Zusätzlich wird durch das Eindrücken der Abdeckleiste 40 in den Längsschlitz 30 die Oberfläche der Leiste 28 in Kontakt mit der randseitigen Kante (Schmalfläche) der Fensterscheibe gebracht, wodurch zusätzlich der Halt der Fensterscheibe 16 verbessert wird.

Die Lippe 32 bewirkt eine Abdichtung gegen den Karosseriebereich 10, ebenso bewirkt die Lippe 34 eine Abdichtung gegen die innseitige Oberfläche der Fensterscheibe 16.

Die Abdeckleiste 40 kann mit einem äußeren, sichtbaren, hellen, metallischen Überzug für dekorative Zwecke versehen sein.

Aus dem Vorstehenden ist zu ersehen, daß das beschriebene Fensterprofil ein sehr einfaches, aber auch sicheres Verfahren für die Befestigung einer Frontscheibe oder einer ähnlichen Fensterscheibe ermöglicht. Insbesondere ist das Fensterprofil speziell geeignet für einen Einsatz in Verbindung mit automatischen Montagevorrichtungen, da es relativ einfach und automatisch in seine Position an dem Flansch 14 gebracht werden kann und es ermöglicht, die Frontscheibe ebenfalls automatisch einzusetzen.

Die Oberfläche 46 des geschäumten PVC-Bereichs 18A kann mit einem dekorativen Muster "bedruckt" sein.

17.07.84

3426355

- 9 -

Die Armierung 24 kann ein in Längsrichtung undehnbares, schmales Band 48 aufweisen, das ein unbeabsichtigtes Dehnen des Fensterprofils während der Montage an der Kraftfahrzeugkarosserie verhindert.

Das Klebmittel 28 kann dergestalt ausgebildet sein, daß es bei Hitzezufuhr aktiviert wird.

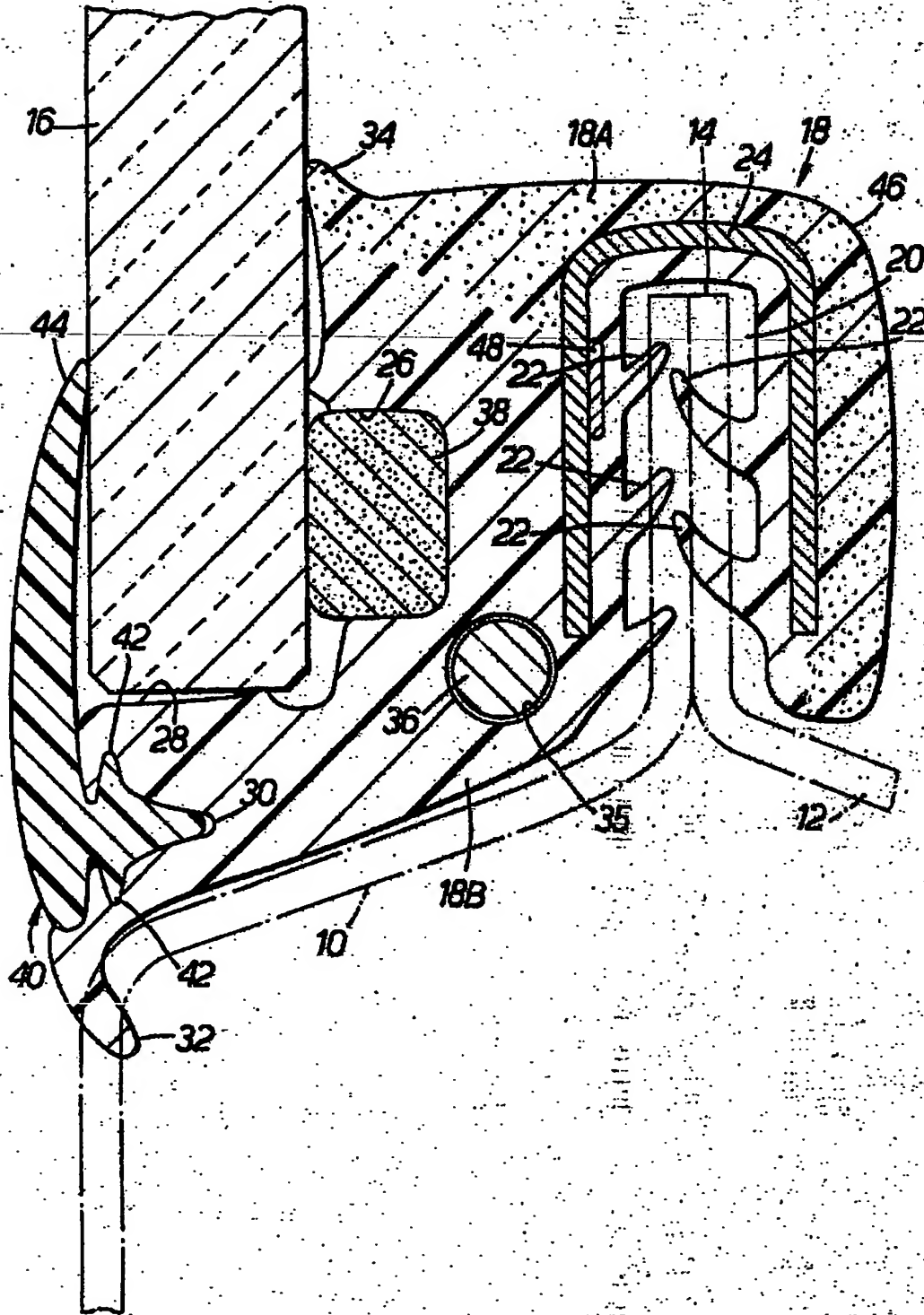
- 10 -

. 18.  
- Leerselte -

---

11.

Nummer: 34 26 355  
 Int. Cl.<sup>3</sup>: E 06 B 3/62  
 Anmeldetag: 17. Juli 1984  
 Offenlegungstag: 7. Februar 1985



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☐ BLACK BORDERS

☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES

☐ FADED TEXT OR DRAWING

☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING

☐ SKEWED/SLANTED IMAGES

☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS

☐ GRAY SCALE DOCUMENTS

☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT

☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY

☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**